

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-167968

(43)Date of publication of application : 25.06.1996

(51)Int.Cl.

H04N 1/00
B41J 21/00
B65H 3/44

(21)Application number : 06-332709

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 13.12.1994

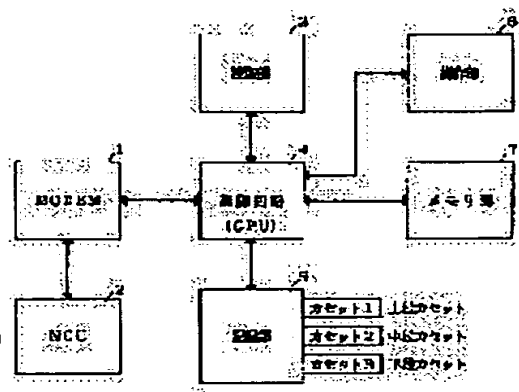
(72)Inventor : MOMOSE MASANORI

(54) CASSETTE SELECTION METHOD IN RECORDER AND ITS DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To easily select a cassette even when number of cassettes is increased by calculating cassette information representing priority ranking for each cassette of a recorder and comparing the information sets.

CONSTITUTION: The device is provided with a control circuit (CPU) 4 controlling the entire device, a memory section 7 storing various programs and data, a read section 3 reading an original, a recording section 5 printing out an image onto recording paper, an operation section 6 having an LCD display device and various operation key groups, a modem 1 modulating demodulating transmission reception data, and an NCU 2 connecting a line to a telephone set or the modem 1. In the case of copying at first, the read section 3 reads an original and its image is stored in the memory section 7. In this case, the control circuit 4 calculates cassette information according to priority of cassette selection of the device based on the information of width and length of the image and selects an optimum cassette and provides an output of a recorded image from the recording section 5.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 29.06.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3335023

[Date of registration] 02.08.2002

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

特開平8-167968

(43)公開日 平成8年(1996)6月25日

(51)Int.Cl.⁶
H04N 1/00
B41J 21/00
B65H 3/44

識別記号
108 L
Z
340 Z 8712-3F

F I

審査請求 未請求 請求項の数12 F D (全13頁)

(21)出願番号 特願平6-332709

(22)出願日 平成6年(1994)12月13日

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 百瀬 雅則

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

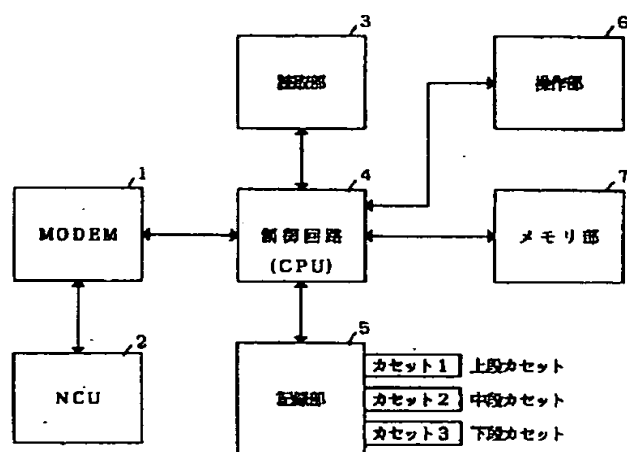
(74)代理人 弁理士 川久保 新一

(54)【発明の名称】記録装置におけるカセット選択方法および装置

(57)【要約】

【目的】 簡単にカセットの選択を行うことができる記録装置を提供することを目的とする。

【構成】 記録装置の各カセット毎にカセット情報、すなわち、その値の大きさが優先順位の高さを示すようにした情報を計算する機能と、その値を比較する機能を設けることにより、種々の条件が加わったカセット選択においても、容易に選択できるようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 記録用媒体を収容する複数のカセットを有する記録手段を備えた記録装置において、画像を記録出力する際に、出力画像の幅と長さの情報に基づき、各カセットについてカセット情報を計算し、その計算値をカセット毎に比較し、この比較結果に基づいて、この記録装置に決められた最適なカセットを選択することを特徴とするカセット選択方法。

【請求項2】 請求項1において、上記カセット情報は、その数値の大きさが優先順位の高さを示すようにしたことを特徴とするカセット選択方法。

【請求項3】 請求項1または2において、上記カセット情報の中には、縮小優先、副走査優先、縮小率、分割、余白、B4→A4縮小、等倍／縮小、分割数、カセットサイズの少なくともいずれかの情報を示すものが含まれることを特徴とするカセット選択方法。

【請求項4】 請求項1～3のいずれか1項において、上記記録装置に決められた最適なカセット選択の優先順位は、等倍で記録できる最小カセットサイズ、等倍で余白付で記録できる最小カセットサイズ、縮小で縮小率が最小となるカセットサイズ、定型縮小（B4→A4）1枚に記録できるカセットサイズ、等倍で分割記録でき、分割数が最小となるカセットサイズの各項目のうちの少なくとも2つ以上を登録スイッチの選択により設定または設定変更できるようにしたことを特徴とするカセット選択方法。

【請求項5】 請求項4において、上記登録スイッチの縮小優先／等倍優先の縮小優先を選択することにより、縮小で縮小率が最小となるカセットを選択する優先順位が最も高い優先順位になるように変更することを特徴とするカセット選択方法。

【請求項6】 請求項4において、上記登録スイッチの副走査優先を選択することにより、同一記録条件時におけるカセットサイズの優先順位を変更することを特徴とするカセット選択方法。

【請求項7】 記録用媒体を収容する複数のカセットを有する記録手段を備えた記録装置において、画像を記録出力する際に、出力画像の幅と長さの情報に基づき、各カセットについてカセット情報を計算する計算手段と；その計算値をカセット毎に比較する比較手段と；この比較結果に基づいて、この記録装置に決められた最適なカセットを選択する選択手段と；を有することを特徴とするカセット選択装置。

【請求項8】 請求項7において、上記カセット情報は、その数値の大きさが優先順位の高さを示すようにしたことを特徴とするカセット選択装置。

【請求項9】 請求項7または8において、

上記カセット情報の中には、縮小優先、副走査優先、縮小率、分割、余白、B4→A4縮小、等倍／縮小、分割数、カセットサイズの少なくともいずれかの情報を示すものが含まれることを特徴とするカセット選択装置。

【請求項10】 請求項7～9のいずれか1項において、

上記記録装置に決められた最適なカセット選択の優先順位は、等倍で記録できる最小カセットサイズ、等倍で余白付で記録できる最小カセットサイズ、縮小で縮小率が最小となるカセットサイズ、定型縮小（B4→A4）1枚に記録できるカセットサイズ、等倍で分割記録でき、分割数が最小となるカセットサイズの各項目のうちの少なくとも2つ以上を登録スイッチの選択により設定または設定変更できるようにしたことを特徴とするカセット選択装置。

【請求項11】 請求項10において、上記登録スイッチの縮小優先／等倍優先の縮小優先を選択することにより、縮小で縮小率が最小となるカセットを選択する優先順位が最も高い優先順位になるように変更することを特徴とするカセット選択装置。

【請求項12】 請求項10において、上記登録スイッチの副走査優先を選択することにより、同一記録条件時におけるカセットサイズの優先順位を変更することを特徴とするカセット選択装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、複数のカセットを自動的に選択して記録を行う記録装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来のファクシミリ装置や複写機に設けられる記録装置において、複数のカセットの中から1つのカセットを選択する方法としては、まず、最初に記録画像の主走査の長さにより、全てのカセットの中から選択可能なカセットを限定し、次に副走査の長さから、その装置の最適なカセットを選択するという方法をとっていた。

【0003】また、その装置におけるカセット選択の優先順位は、常に決まった状態になっていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来例では、カセット選択の条件が変更になった場合、例えば、記録画像の幅（主走査）には関係なく、副走査の長さで最適なカセットを選択したいというような場合には、最初に主走査の長さからカセットを限定する方法では対応できないという欠点があった。

【0005】また、カセット選択の条件として、複数の条件を付加して、各条件について順次判断していくようにすると、条件設定の柔軟性は得られるものの、最適なカセット選択のために、主走査→副走査→主走査～とい

うように、何回も同様の判断を繰り返さなければならず、選択ロジックが非常に複雑になるという欠点があった。

【0006】また、カセットの数が増えた場合においても、主走査、副走査の判定部分に、そのカセットの判定を追加しなければならず、さらに複雑になるという欠点があった。

【0007】また、上述のように、従来の装置では、カセット選択の優先順位が決まっているため、使用目的によってカセット選択の優先順位を変更することができないという欠点があった。

【0008】本発明は、簡単にカセットの選択を行うことができる記録装置を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、記録装置の各カセット毎にカセット情報、すなわち、その値の大きさが優先順位の高さを示すようにした情報を計算する手段と、その値を比較する手段を設けることにより、種々の条件が加わったカセット選択においても、容易に選択できるようにしたものである。

【0010】また、カセットの数が増えても、そのカセットのカセット情報の計算（共通処理）を追加するのみで容易に対応可能にしたものである。

【0011】さらに、登録スイッチにより、縮小優先、副走査優先の切り換えを行う手段を設けることにより、その装置固有の優先順位を容易に変更することを可能にしたものである。

【0012】

【実施例】図1は、本発明の一実施例による記録装置を設けたファクシミリ装置の概略を示すブロック図である。

【0013】このファクシミリ装置は、装置全体を制御する制御回路（CPU）4と、各種プログラムやデータを格納するメモリ部7と、原稿を読み取る読取部3と、画像を記録紙上に出力する記録部5と、LCD表示器や各種操作キー群を有する操作部6と、送受信データの変復調を行うモデム（MODEM）1と、回線を電話機またはモデム1に接続するNCU2とを有する。

【0014】そして、記録部5には、上段、中段、下段の3つのカセット1～3がセットされるようになっている。

【0015】このような構成において、まず、コピー時には、読取部3より原稿を読み取って、その画像をメモリ部7に記憶する。ここで、制御回路4は、その画像と幅と長さの情報から、その装置のカセット選択の優先順位に従って、カセット情報を計算し、最適なカセットを選択して記録部5から記録画像を出力する。

【0016】また、受信時には、通信回線からNCU2、モデム1を介して受信画像データをメモリ部7に記憶し、以下、コピー時と同様に記録画像を出力する。

【0017】また、操作部6では、不図示の登録スイッチにより、装置のカセット選択の優先順位を変更できるようにになっている。

【0018】図2～図4は、本実施例によるカセット選択の方法を示すフローチャートである。

【0019】まず、S21において、上段カセットに用紙がある場合は、種類を上段にセットするとともに、サイズを上段カセットサイズにセットして（S22）、上段カセットのカセット情報を計算する（S23）。また、上段カセットに用紙が無い場合は、上段カセット情報を0にセットして（S24）、選択の対象から除外する。

【0020】次に、S25において、中段カセットに用紙がある場合は、種類を中段にセットするとともに、サイズを中段カセットサイズにセットして（S26）、中段カセットのカセット情報を計算する（S27）。また、中段カセットに用紙が無い場合は、中段カセット情報を0にセットして（S28）、選択の対象から除外する。

【0021】以下、同様に、下段カセットについてもカセット情報の計算を行う（S29～S32）。

【0022】その後、S33において、上段カセット情報の値がセットされていれば、変数 a_i に上段カセットの情報をセットし（S34）、さらに、下段カセット情報に値がセットされていれば（S35）、変数 b_i に下段カセット情報をセットし（S36）、カセット比較（S37）の処理で、上段と下段の値を比較し、優先度の高いカセットを選択する。

【0023】そして、この選択結果が上段優先の場合には（S38）、変数 a_i に上段カセット情報をセットする（S39）。また、選択結果が下段優先の場合には、変数 a_i に下段カセット情報をセットする（S40）。

【0024】次に、中段カセット情報がセットされていれば（S41）、変数 b_i に中段カセット情報をセットし（S42）、もう一度カセット比較（S43）を行い、最も優先度の高いカセットを選択する。

【0025】また、上記S35において、下段カセットの情報がセットされていない場合、中段カセット情報に値がセットされていれば（S44）、変数 b_i に中段カセット情報をセットし（S45）、カセット比較（S46）の処理で、上段と中段の値を比較し、優先度の高いカセットを選択する。

【0026】また、上記S44において、中段カセットにも値がセットされていない場合には、自動的に上段カセットが選択される（S47）。

【0027】また、S33において、上段カセット情報に値がセットされていない場合、下段カセット情報に値がセットされていれば（S48）、変数 a_i に下段カセット情報をセットし（S49）、次に、中段カセット情報に値がセットされていれば（S50）、変数 b_i に中

段カセット情報をセットし (S 5 1)、カセット比較 (S 5 2) の処理により、下段と中段の値を比較して、優先度の高いカセットを選択する。

【0028】また、上記S 5 0において、中段カセットに値がセットされていない場合は、下段カセットが選択される (S 5 3)。

【0029】また、上記S 4 8において、下段カセットに値がセットされていない場合、中段カセット情報に値がセットされていれば (S 5 4)、中段カセットが選択される (S 5 5)。

【0030】また、S 5 4において、中段カセットに値がセットされていなければ、いずれのカセットも選択されないことになる。

【0031】以上の処理により、カセットが選択される。

【0032】なお、カセット比較の処理は、変数 a_i と変数 b_i のカセット情報の大小を比較し、大きい値のカセットを選択結果として返すものである。

【0033】図5～図7は、本実施例のカセット選択におけるカセット情報の計算を行う処理を示すフローチャートである。

【0034】まず、最初に、カセット情報の初期値 (図8) を設定し (S 6 0)、カセットがレター (L T R) サイズで (S 6 1)、登録スイッチによりL T R優先が設定されていると (S 6 2)、カセット情報内の副走査優先フラグをセットする (S 6 3)。

【0035】また、カセットがリーガル (L G L) サイズで (S 6 4)、登録スイッチによりL G L優先が設定されている場合は (S 6 5)、同様に副走査優先フラグをセットする (S 6 3)。

【0036】次に、記録画像の中がA系列で (S 6 6)、計算を行っているカセットがB系列である場合には (S 6 7)、カセット情報内の余白フラグをセットする (S 6 8)。なお、カセットがA系列の場合は、余白フラグのセットは行わない。

【0037】次に、画像のライン数が等倍記録範囲内であれば (S 6 9)、等倍フラグの状態は初期設定のままにして、等倍範囲を超え、切り捨て範囲内である場合は (S 7 0)、切り捨てフラグをセットする (S 7 1)。

【0038】また、切り捨て範囲を超え、縮小の範囲内であれば (S 7 2)、縮小フラグをセットし (S 7 3)、さらに登録スイッチにより縮小優先が設定されていれば (S 7 4)、縮小優先フラグをセットする (S 7 5)。なお、縮小優先が設定されていなければ、縮小優先フラグはセットしない。

【0039】その後、ライン数とカセットの大きさより縮小率を計算し (S 7 6)、カセット情報内にセットする。

【0040】縮小範囲内にも収まらない場合は、分割フラグをセットし (S 7 7)、ライン数とカセットの大き

さから分割数を計算し、その補数をとって、カセット情報内にセットする (S 7 8)。

【0041】S 6 6において、記録画像の幅がB系列の場合は、上記S 3 3に移り、カセットサイズがA系列であれば (S 7 9)、B 4→A 4縮小フラグをセットし

(S 8 0)、画像のライン数がB 4→A 4縮小範囲内であれば (S 8 1)、等倍フラグの状態は初期設定のままにして、B 4→A 4範囲を超え、B 4→A 4切り捨て範囲内である場合は (S 8 2)、切り捨てフラグをセットする (S 8 3)。

【0042】また、切り捨て範囲を超えている場合は、S 7 2～S 7 8と同様に、S 8 4～S 9 0の処理を行う。

【0043】また、上記S 7 9において、カセットがB系列サイズであれば、S 6 9へ移り、S 6 9以降の処理を行う。

【0044】以上の処理により、カセット情報の計算が終了すると、現在計算しているカセットが上段カセットであれば (S 9 1)、カセット情報を上段カセット情報にセットし (S 9 2)、カセットが下段カセットであれば (S 9 3)、カセット情報を下段カセット情報にセットし (S 9 4)、それ以外のカセットであれば、カセット情報を中段カセット情報にセットし (S 9 5)、処理を終了する。

【0045】図8は、カセット情報の内容を詳細に示す説明図である。

【0046】カセット選択の優先順位は、等倍>切り捨て>余白>縮小>B 4→A 4縮小>分割の状態になっており、それぞれの状態を示すフラグが、図示のように、分割、B 4→A 4縮小 (縮小優先)、等倍、余白、切り捨ての順番に入っている。

【0047】縮小優先については、登録スイッチで縮小優先のモードにセットされ、縮小になった場合のみ、このビットがセットされる。

【0048】副走査優先については、登録スイッチでL T R (L G L) 優先のモードにセットされ、そのカセットがL T R (L G L) の場合のみ、このビットがセットされる。

【0049】その後には、縮小率、分割数の補数が入っており、縮小率については、0～100%の値が16進数で入り、分割数の補数については (64-分割数) の値が16進で入っている。

【0050】最後にカセットのステータス情報がA 5、A 4、L T R、L G L、B 5、B 4の副走査の優先順位の順番に入っている。

【0051】なお、カセット情報の計算時の初期設定値は、図示の通りである。

【0052】図9は、カセットの優先順位の状態を示す代表的な例を示す説明図である。

【0053】最も優先度の高いものは等倍で、何の条件

もない1である。次に、切り捨て有りの条件2、その次に余白有りの条件3、その次に縮小有りの条件4、その次にB4→A4縮小有りの条件5、最後に分割有りの条件6の順番となる。

【0054】なお、カセット選択の条件として、カセットサイズの種類(A3、B3、B6～)が増えても、カセット情報にカセットステータスを追加することにより対応可能である。

【0055】また、カセット選択の条件として、A3→B4縮小、A3→A4縮小、拡大／等倍、拡大率の条件が増えても、カセット情報にフラグや拡大率を追加することにより対応可能である。

【0056】その他、種々のカセット選択の条件が増えても、カセット情報の構成を3ワード、4ワード、～と増やすことにより対応できる。

【0057】さらに、カセットの段数が増えた場合においても、そのカセットのカセット情報を追加することにより対応可能である。

【0058】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、記録装置の各カセット毎に優先順位の高さを示すカセット情報を計算し、その値を比較することにより、カセットの数が増えても簡単にカセットの選択を行える効果がある。

【0059】また、記録装置のカセット選択の優先順位を登録スイッチで変更することにより、ある原稿に対して、縮小して記録できるカセットと等倍で記録できるカセットが存在する場合、どちらを優先して出力させるかを指定できる効果がある。

【0060】同様に、登録スイッチを変更することによ

り、A4に記録できるカセットとLTRで記録できるカセットが存在する場合(同一の記録条件)、どちらを優先して出力させるかを指定できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すブロック図である。

【図2】上記実施例のカセット選択方法を示すフローチャートである。

【図3】上記実施例のカセット選択方法を示すフローチャートである。

【図4】上記実施例のカセット選択方法を示すフローチャートである。

【図5】上記実施例のカセット選択時におけるカセット情報の計算方法を示すフローチャートである。

【図6】上記実施例のカセット選択時におけるカセット情報の計算方法を示すフローチャートである。

【図7】上記実施例のカセット選択時におけるカセット情報の計算方法を示すフローチャートである。

【図8】上記実施例におけるカセット情報の内容を詳細に示す説明図である。

【図9】上記実施例におけるカセットの優先順位の状態を示す代表的な例を示す説明図である。

【符号の説明】

- 1…モデム、
- 2…NCU、
- 3…読取部、
- 4…制御回路、
- 5…記録部、
- 6…操作部、
- 7…メモリ部。

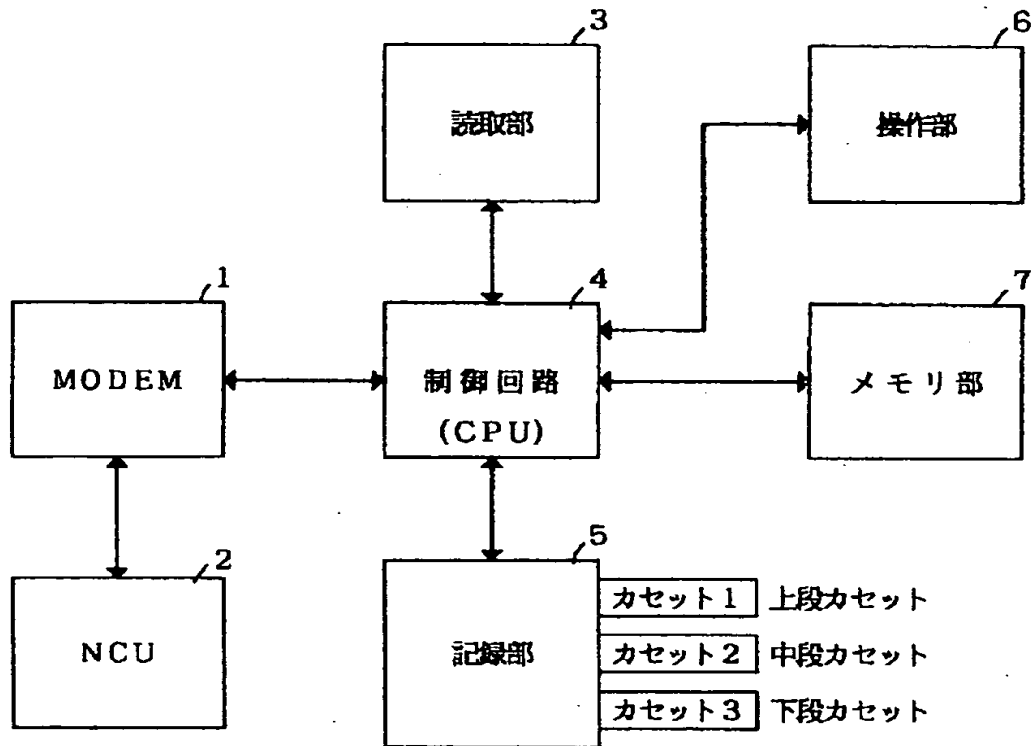
【図9】

○優先順位

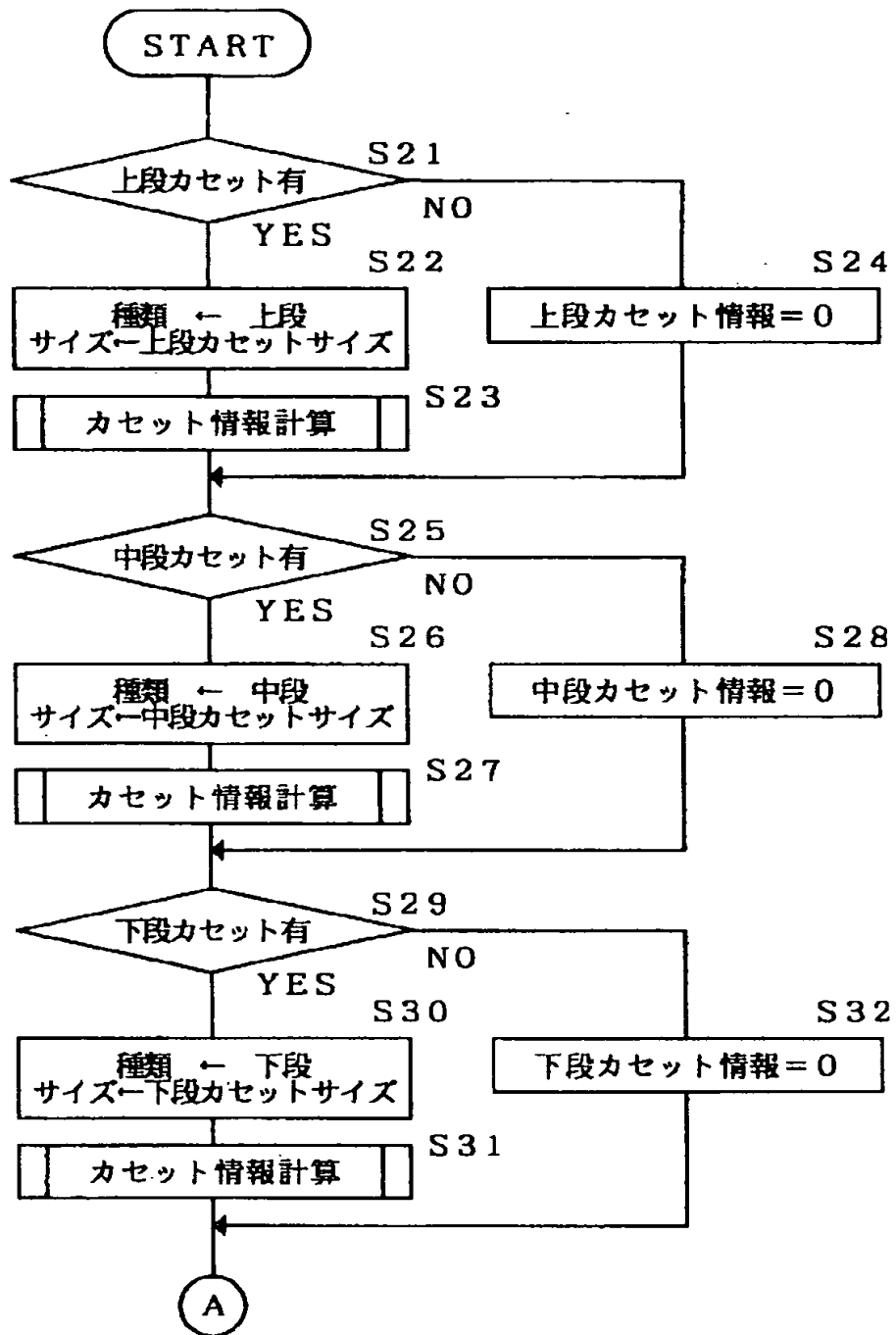
(切 捨 て) > (余 白) > (縮 小) > (B 4 → A 4 縮 小) > (分 割)

	分 割	B4→A4縮小	縮小倍	等 倍	余 白	切 捨	
1	1	1	0	1	1	1	
2	1	1	0	1	1	0	切 捨
3	1	1	0	1	0	1	余 白
4	1	1	0	0	1	1	縮 小
5	1	0	0	1	1	1	B4→A4縮小
6	0	1	0	1	1	1	分 割

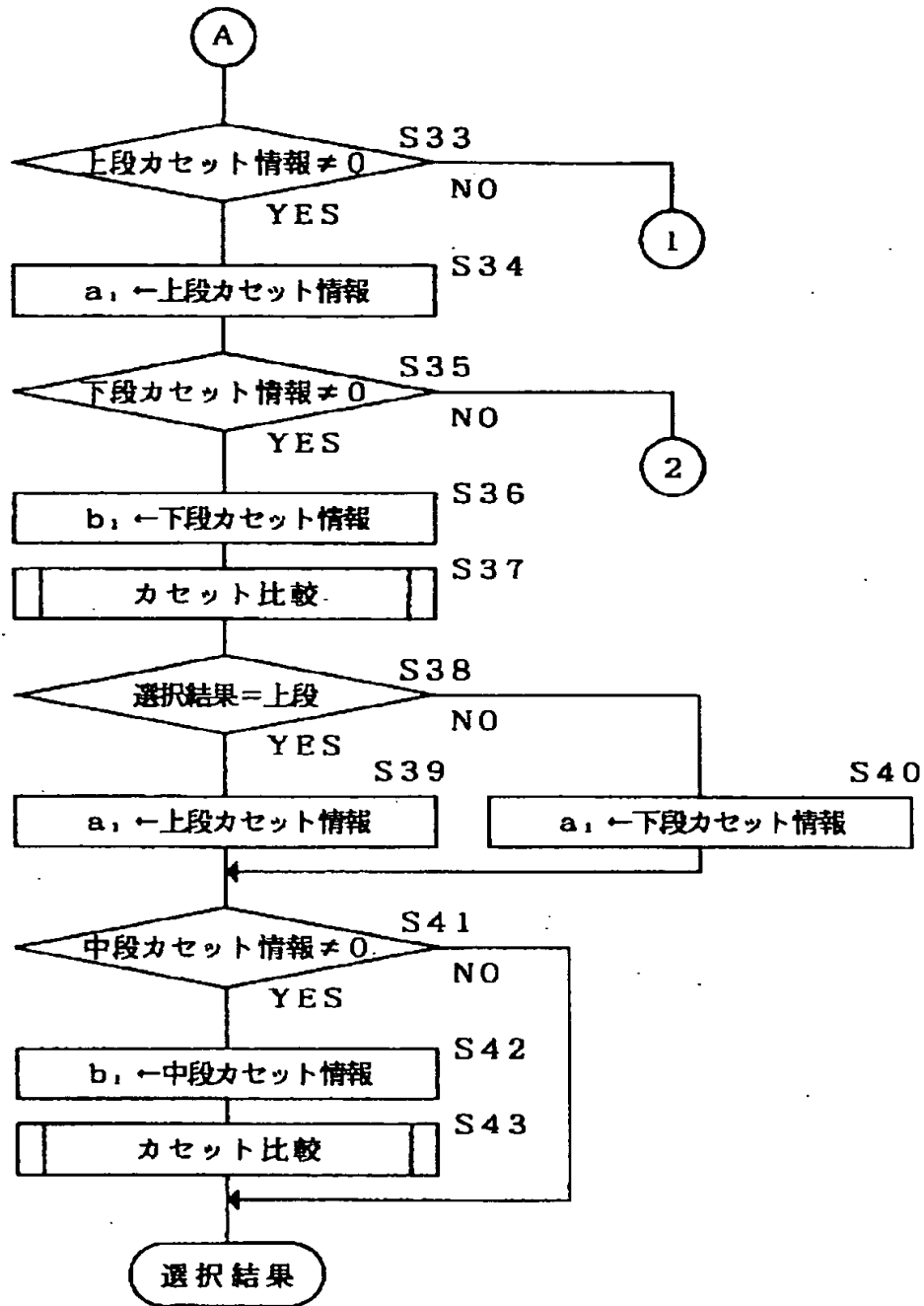
【図1】



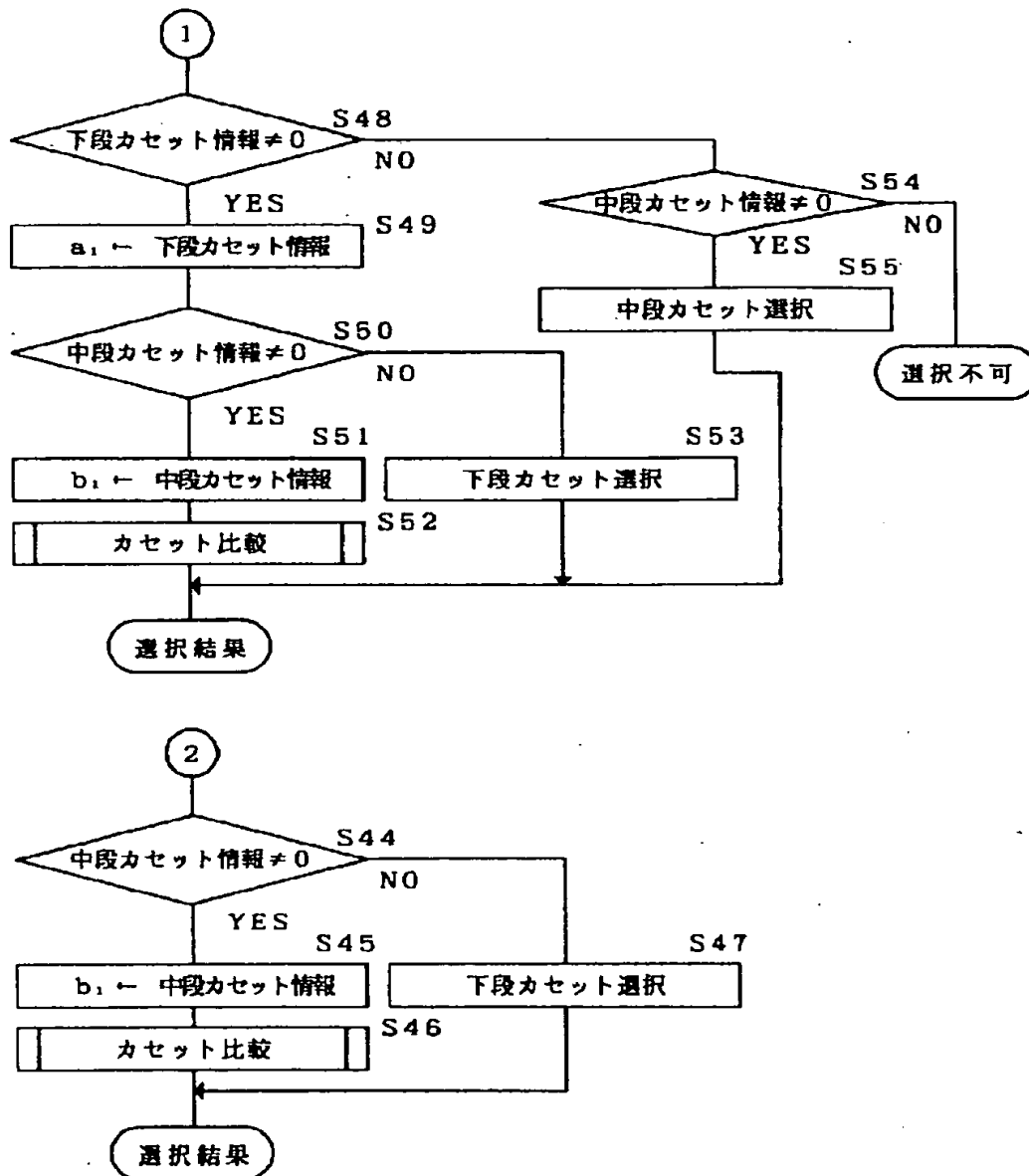
【図 2】



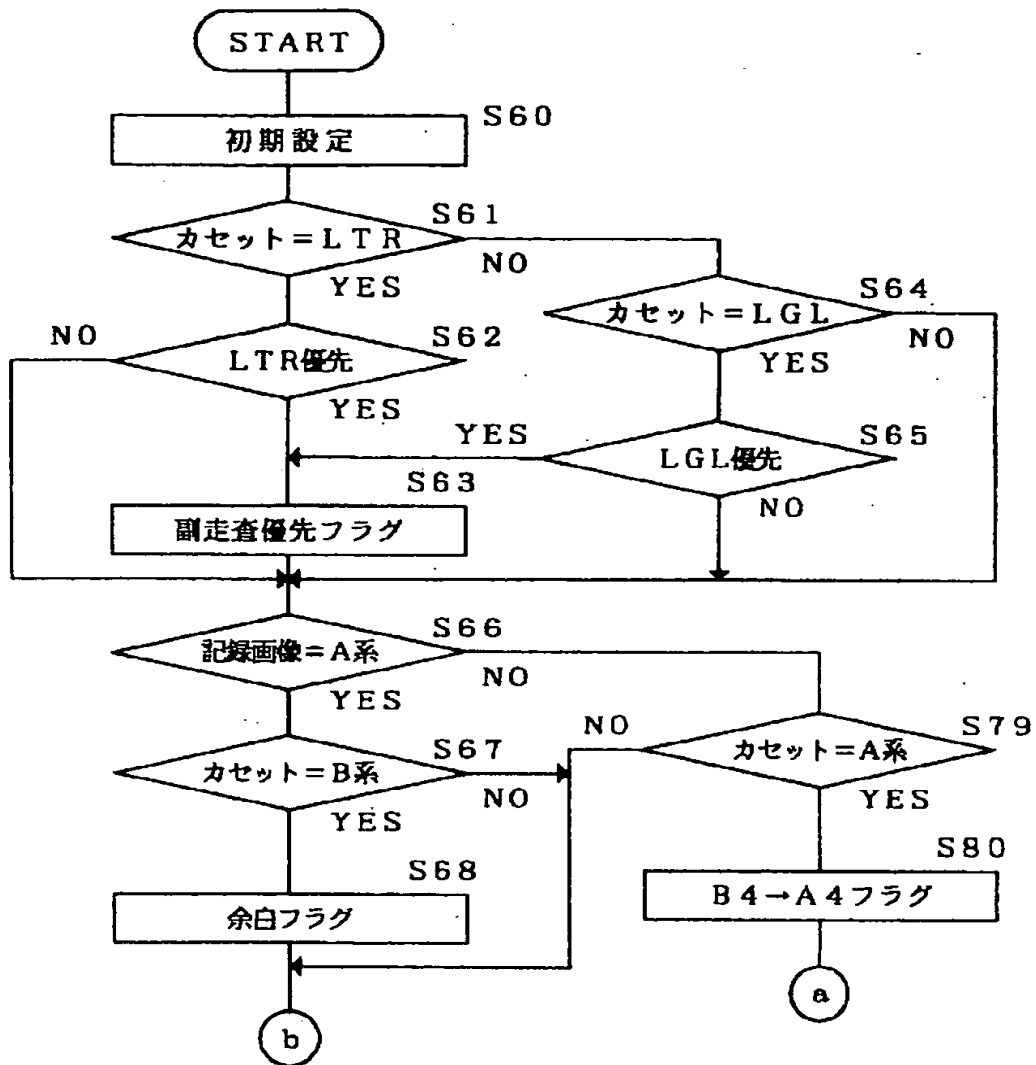
【図 3】



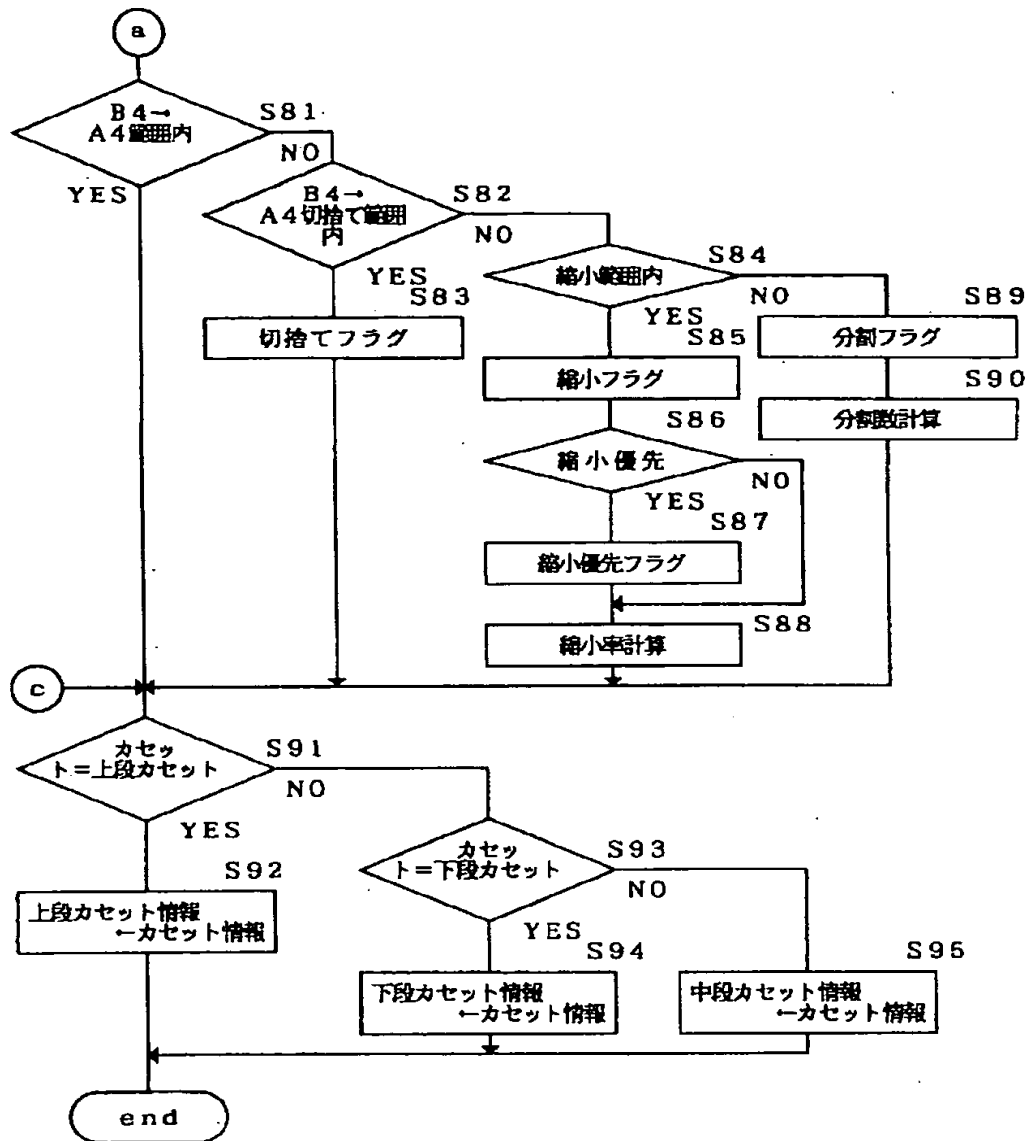
【図 4】



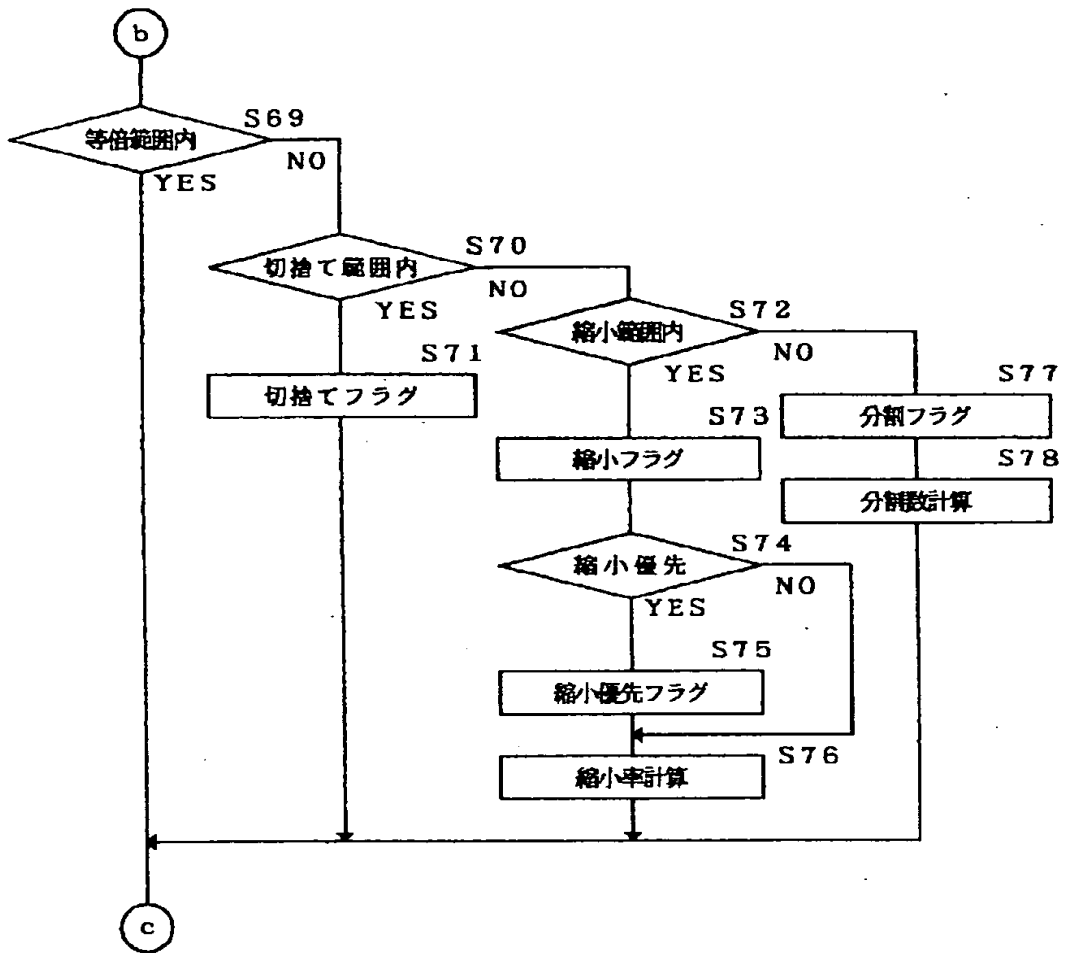
【図5】



【図6】



【図 7】



K3075

【図 8】

カセット情報

上位										2°
予備	予備	分割	B4→A4	縮小優先	等倍	余白	切捨て	縮小優先	縮小率	
下位										2°
分割数の補数						予備	予備	予備	予備	A5 A4 LTR LGL B5 B4

		1	0		初期値
分 割		無 し	有 り		無 し
B4→A4縮小		無 し	有 り		無 し
縮小優先		有 り	無 し		無 し
等倍/縮小		等 倍	縮 小		等 倍
余 白		無 し	有 り		無 し
切捨て		無 し	有 り		無 し
縮小優先		有 り	無 し	A4, LTR, LGL優先時	無 し
縮小率		0 ~ 100%			100%
分割数の補数		63 ~ 0		64 - 分割数	64 - 1 = 63
カセット	A5	有 り	無 し		無 し
	A4	有 り	無 し		無 し
	LTR	有 り	無 し		無 し
	LGL	有 り	無 し		無 し
	B5	有 り	無 し		無 し
	B4	有 り	無 し		無 し

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKewed/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.